

**DE1798476U**

**Patent number:**DE 1798476U  
**Publication date:** 1959-10-22  
**Inventor:**  
**Applicant:** HOFMANN MASCHF GEB (DE)  
**Classification:**  
- international:  
- european:  
**Application number:** DE1959H031569U 19590430  
**Priority number(s):** DE1959H031569U 19590430

**[Report a data error here](#)**

Abstract not available for DE1798476U

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(4.)

**Bek. gem. 2 2. OKT. 1959**

42k, 33. 1 798 476. Gebr. Hofmann  
K.G., Maschinenfabrik, Darmstadt. |  
Vorrichtung zur Kennzeichnung von  
Kraftfahrzeugreifen: 30. 4. 59. H 31 569.  
(T. 11; Z. 3)

**Nr. 1 798 476\*** eingetr.  
22.10.59

Telefon 4 83 21 Fernruf 4 83 21 03

Anmelder:

Aktenzeichen:

Meine Akt-Nr.:

An das

Deutsche Patentamt

München 2

Museumstr. 1

GEBRAUCHSMUSTERANMELDUNG:

Es wird hiermit die Eintragung eines Gebrauchsmusters für:

Firma Gebr. Hofmann KG, Maschinenfabrik, Darmstadt, Pallaswiesenstr. 72

auf eine Neuerung betreffend:

Vorrichtung zur Kennzeichnung von Kraftfahrzeugreifen

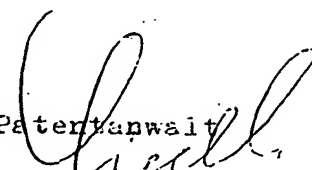
beantragt.

Anlagen:

- 2 Doppel des Antrages
- 1 Beschreibung mit 8 Schutzansprüchen 3-fach
- 3 Blatt Druckzeichnung 1-fach
- 3 Blatt Aktenzeichnung 2-fach
- 2 vorbereitete Empfangsbestätigungen

Hinsichtlich der Vertretervollmacht wird auf die Generalvollmacht der Firma Hofmann KG Nr. 109/58 Bezug genommen.

Patentanwalt



21

Isolieren 5 83 07 Fortsetzung des 25/22 1959

Anmelder: **Gebrüder Hofmann KG**  
**Darmstadt**  
Aktenzeichen: **- 263 -**  
Meine Akt-Nr.: **30. April 1959**

An das  
**Deutsche Patentamt**  
**München 2**  
"Ausgangspunkt" 1

Vorrichtung zur Kennzeichnung von Kraftfahrzeugreifen.

Die Neuerung betrifft eine Vorrichtung zur Kennzeichnung von Kraftfahrzeugreifen oder anderen Prüflingen für eine Auswuchtmaschine, welche den Prüfling nach Beendigung des Unwuchtmessvorganges in eine bestimmte Winkellage entsprechend der festgestellten Unwuchtrichtung eindreht und welche über Relais oder andere elektrische Speichermittel je nach der festgestellten Unwuchtgrösse entsprechende Kommandos zur Markierung des Prüflings liefert.

Verschiedene Rotore, z.B. Kraftfahrzeugreifen, werden auf Auswuchtmaschinen lediglich hinsichtlich der Grösse ihrer Unwucht sortiert, ohne dass eine Beseitigung der Unwucht beabsichtigt ist. Bei den Kraftfahrzeugreifen wird dabei je nach der Güte desselben, d.h. je nach der festgestellten Unwuchtgrösse, keiner

ein oder zwei rote Punkte mittels eines Stempels aufgetragen, wobei die Punkte an derjenigen Stelle zu liegen kommen, an welcher sich die Unwucht befindet. Die festgestellte Unwucht kann dann später durch entsprechende Montage des Kraftfahrzeugreifens auf der Kraftfahrzeugfelge oder durch entsprechende Anordnung des Reifenventils berücksichtigt werden, wodurch sich ein gewisser Ausgleich erzielen lässt.

Es zeigt sich nun, dass das Aufbringen der Farbstempel von Hand aus umständlich ist, leicht zu Fehlern führt und dass weiterhin die aufgebrachte Stempelfarbe nach einer gewissen Benutzungszeit des Kraftfahrzeugreifens nicht mehr sichtbar ist.

Gemäss der vorliegenden Neuerung wird nun eine Reifenpunktier-einrichtung vorgeschlagen, welche den Kraftfahrzeugreifen nach Beendigung des Unwuchtmessvorganges selbsttätig mit einer beständigen Punktmarkierung versieht. Selbstverständlich eignet sich die Punktiereinrichtung auch für andere Rotore.

Die Vorrichtung gemäss der vorliegenden Neuerung enthält einen motorisch, pneumatisch, elektromagnetisch oder mechanisch betätigten Ausleger oder eine sonstige senkrecht zur Rotations-ebene des Prüflings verschiebbare Einrichtung, welche ein Farbband und mehrere beheizte Stempel trägt. Das Farbband wird nach dem Eindrehen des Prüflings, wenn eine Markierung vorgenommen werden soll, von dem Ausleger an den Prüfling angelegt.

Je nach der ermittelten Unwuchtgrösse werden einer oder mehrere der Stempel an die dem Prüfling abgewendete Seite des Farbbandes angedrückt.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform wird das Farbband über an dem Ausleger angeordnete Rollen geführt und nach jeder Markierung um ein Stück weiterbefördert. Die Stempel bestehen je aus einem an seinem vorderen Ende abgewinkelten Stab aus Kupfer oder einem anderen gut wärmeleitendem Metall. Auf jeden Stab ist ein elektrischer Widerstandskörper ähnlich einer Lötkolbenanordnung aufgeschoben.

Vorzugsweise sind zwei Stempel vorgesehen, von denen einer mit dem Ausleger fest verbunden ist, während der andere an einem an dem Ausleger drehbar angeordneten Hebel befestigt ist. Der Hebel ist mittels einer elektromagnetischen Feststelleinrichtung entsprechend dem Kommando der Auswuchtmaschine gegenüber dem Ausleger feststellbar.

Gemäss einer speziell bevorzugten Ausführungsform ist in einer an der Rückseite der Auswuchtmaschine angeordneten Konsole eine parallel zur Hauptwelle der Auswuchtmaschine angeordnete Säule gelagert, welche z.B. mittels eines Handrades radial zu der Hauptwelle der Auswuchtmaschine verstellbar ist. Auf der Säule sitzt ein Lagerbock, welcher z.B. mittels eines weiteren Handrades auf der Säule verschiebbar ist. Der an dem Lagerbock drehbar befestigte Ausleger ist über ein Getriebe mittels eines Elektromotors verschwenkbar.

Auf den beiliegenden Zeichnungen ist eine bevorzugte Ausführungsform des Gegenstandes der vorliegenden Neuerung dargestellt.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht der Punktierereinrichtung gemäss der vorliegenden Neuerung in Ruhestellung,
- Fig. 2 ähnlich wie Fig. 1 die Punktierereinrichtung während des Punktiervorganges,
- Fig. 3 einen Längsschnitt des Auslegers,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Punktierereinrichtung, wobei der Ausleger abgebrochen dargestellt ist.

An einer Auswuchtmaschine an sich üblicher Bauart ist vorzugsweise an der Rückseite derselben eine Konsole angeordnet, in welcher eine Säule 1 gelagert ist. Die Säule 1 ist mittels eines Handrades 2 radial zu der Hauptwelle der Auswuchtmaschine verschiebbar. Auf der Säule 1 sitzt ein Lagerbock, der mittels eines Handrades 3 axial zu der Hauptwelle der Auswuchtmaschine verstellbar ist. Der Lagerbock trägt einen von den Armen 4 und 5 gebildeten Ausleger, welcher Stempel 6 und 7 trägt. Die Stempel 6 und 7 bestehen aus Kupfer oder sonst einem gut wärmeleitenden Metall. Sie tragen je einen elektrischen Widerstandsheizkörper ähnlich einer Lötkolbenanordnung. Weiterhin sind an dem Ausleger Rollen 8 und 8' angeordnet, über welche ein Farbband 9 läuft. Das Farbband 9 wird in der Darstellung der Figuren von der Vorratsrolle 8' abgespult und auf die Rolle 8 aufgespult.

An dem mittels des Handrades 3 in der Höhe einstellbaren Lagerbock ist ein Elektromotor 10 mit Getriebe vorgesehen, durch welchen der Ausleger aus seiner in der Fig. 1 dargestellten Stellung in die in der Fig. 2 dargestellten Stellung abgesenkt und umgekehrt wieder angehoben werden kann. Zur Übertragung der Bewegungsenergie des Elektromotors 10 auf den Ausleger dient, wie aus Fig. 4 ersichtlich, eine Stange 11.

Der den Stempel 6 tragende Arm 5 ist gegenüber dem Arm 4, wie aus Fig. 3 ersichtlich, drehbar. Der Arm 5 kann jedoch gegenüber dem Arm 4 mittels eines Elektromagneten 12 festgestellt werden, wobei dann ein Bolzen 16 des Elektromagneten 12 unter der Wirkung einer Feder in ein Loch 17 des Armes 5 einrastet.

Das Farbband 9 wird im Bereich der Stempel 6,7 von Rollen 13 und 13' straff gehalten. Wenn dementsprechend der Ausleger in die in Fig. 2 dargestellte Stellung von dem Elektromotor 10 abgesenkt wird, drücken die Stempel 6,7 oder je nach der Verriegelungsstellung des Bolzens 16 nur der Stempel 7 das Farbband 9 an den zu markierenden Prüfling 14 an. Infolge der höheren Temperatur der Stempel 6 und 7 schmilzt dabei eine etwa kreisrunde Stelle des Farbbandes aus. Die Farbe überträgt sich auf den Prüfling 14. Zwischen jedem Punktiervorgang wird das Farbband 9 von einer Förderrolle 18 mit einem Vorschaltwerk 15 um ein Stück weiterbewegt.

Die Wirkungsweise der dargestellten Vorrichtung genäss der vorliegenden Neuerung ist folgende:



4  
7

Für das Auswuchten einer Serie von Prüflingen 14, beispielsweise von Kraftfahrzeugreifen, wird die Punktierereinrichtung durch Verdrehen der Handräder 2 und 3 in radialer bzw. in axialer Richtung zur Hauptwelle der Auswuchtmaschine so eingestellt, dass die von dem Stempel 6 und 7 erzeugten Farbpunkte an die gewünschte Stelle des Prüflings 14 zu liegen kommen.

Der Prüfling 14 wird nach dem Aufspannen auf die Auswuchtmaschine auf eine höhere Tourenzahl gebracht, wobei die Auswuchtmaschine die Unwuchtgrösse und Unwuchtwinkellage feststellt. Je nach der Unwuchtgrösse kann die Auswuchtmaschine drei verschiedene Kommandos für die Punktierereinrichtung vor-einstellen nämlich

1. Keine Kennzeichnung des Prüflings.
2. Kennzeichnung des Prüflings mit einem Farbpunkt.
3. Kennzeichnung des Prüflings mit zwei Farbpunkten.

Im ersteren Falle erfolgt keine Absenkung des Auslegers aus der in Fig. 1 dargestellten Stellung. Im zweiten Fall befindet sich der Bolzen 16 in der in Fig. 3 dargestellten Stellung, sodass der Arm 5 mit dem Stempel 6 freibleibt. Im dritten Fall gibt der Elektromagnet 12 den Bolzen 16 frei, sodass dieser in das Loch 17 des Armes 5 einfällt und diesen verriegelt.

Nach Beendigung des Unwuchtmessvorganges wird der Prüfling durch eine an sich bekannte Einrichtung so eingedreht, dass sich die Stelle seiner Unwucht unter dem Ausleger befindet.

Wenn diese Stellung erreicht ist, schaltet die Auswuchtmaschine über eine Programmsteuerung den Getriebemotor 10 ein, sodass der Ausleger aus der in Fig. 1 dargestellten Stellung in die in Fig. 2 dargestellte Stellung abgesenkt wird und dementsprechend der Prüfling 14 mit einem oder mit zwei Farbpunkten markiert wird.

Bei dem Absenken des Auslegers oder, wenn erwünscht, bei dem Hochgehen des Auslegers schaltet das Schaltwerk über die Rolle 18 das Farbband 9 um ein Stück weiter, sodass für jede Markierung eine frische Stelle des Farbbandes zur Verfügung steht.

Damit sichergestellt ist, daß unabhängig vom Verlauf der Oberfläche des Prüflings eine plane Anlage des Farbbandes an den Prüfling erzielt wird, sind die die das Farbband führenden Rollen 8, 8' und die Farbbandfördereinrichtung an einem Markierkopf angeordnet; welcher an dem Ausleger 4, 5 um die Achse einer Schraube 21 drehbar ist. Zur Sicherung greift ein Bolzen 19 des Markierkopfes in einen entsprechend gekrümmten Schlitz 20 des Auslegers ein. Durch Lösen der Schraube 21 kann also der Markierkopf um die Drehachse derselben verschwenkt werden und nach entsprechender Justierung durch Anziehen der Schraube 21 wieder festgeklemmt werden.

Weiterhin sind die die Stempel 6, 7 tragenden Teile gegenüber den Auslegerarmen 4, 5 durch in entsprechende Schlitzführungen eingreifende Schrauben 22, 23 und 24 justierbar.

Anstelle eines elektromotorischen Antriebes kann selbstverständlich auch eine einfache Handbetätigung des Auslegers vorgesehen werden. Ebenso kann ein pneumatischer oder ein hydraulischer Antrieb für den Ausleger verwendet werden.

Die Anordnung des Farbbandes 9 und der Stempel 6, 7 kann auch an einer Säule angeordnet sein, die von oben auf den Prüfling 14 für die Durchführung des Punktiervorganges abgesenkt wird.

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Kennzeichnung von Kraftfahrzeugreifen oder anderen Prüflingen für eine Auswuchtmaschine, welche den Prüfling nach Beendigung des Unwuchtmessvorganges in eine bestimmte Winkellage entsprechend der festgestellten Unwuchtrichtung eindreht und welche über Relais oder andere elektrische Speichermittel je nach der festgestellten Unwuchtgrösse entsprechende Kommandos zur Markierung des Prüflings liefert, dadurch gekennzeichnet, dass ein motorisch, pneumatisch, elektromagnetisch oder von Hand aus betätigter Ausleger oder eine sonstige senkrecht zur Rotationsebene des Prüflings verschiebbare Einrichtung vorgesehen ist, welche ein Farbband (9) und mehrere beheizte Stempel (6,7) trägt und dass das Farbband (9) nach dem Eindrehen des Prüfling (14) von dem Ausleger (4) an den Prüfling (14) angelegt wird und dass je nach der ermittelten Unwuchtgrösse keiner, einer oder mehrere der Stempel (6,7) an die dem Prüfling (14) abgewendete Seite des Farbbandes (9) angedrückt werden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbband (9) über an dem Ausleger (4) angeordnete Rollen (8,8') geführt ist und nach jeder Markierung um ein Stück weiterbefördert wird.
3. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stempel (6,7) je aus einem an seinem vorderen Ende abgewinkelten Stab aus Kupfer oder einem anderen gut wärme-

leitenden Metall bes ehen und dass auf den Stab je ein elektrischer Widerstandsheizkörper ähnlich einer LötKolbenanordnung aufgeschoben ist.

4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Stempel (6,7) vorgesehen sind, von denen einer mit dem Ausleger (4) fest verbunden ist, während der andere an einem an dem Ausleger (4) drehbar angeordneten Hebel (5) befestigt ist.

5. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (5) mittels einer elektromagnetischen Feststelleinrichtung (12,16) gegenüber dem Ausleger entsprechend dem Kommando der Auswuchtmaschine feststellbar ist.

6. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in einer an der Rückseite der Auswuchtmaschine angeordneten Konsole eine parallel zur Hauptwelle der Auswuchtmaschine angeordnete Säule (1) gelagert ist, welche z.B. mittels eines Handrades (2) radial zu der Hauptwelle der Auswuchtmaschine verstellbar ist, und dass auf der Säule (1) ein Lagerbock sitzt, welcher z.B. mittels eines weiteren Handrades (3) auf der Säule (1) verschiebbar ist, und dass der an dem Lagerbock drehbar befestigte Ausleger über ein Getriebe mittels eines Elektromotors (10) verschwenkbar ist.

7. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß die das Farbband (9) führenden Rollen (8, 8') und die Farbbandfördereinrichtung an einem Markierkopf angeordnet sind, welcher zwecks Einstellung einer planen Anlage des Farbbandes an dem Prüfling (14) an dem Ausleger (4, 5) drehbar und festklemmbar (19 - 21) angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß die die Stempel (6, 7) tragenden Teile gegenüber den Auslegerarmen (4, 5) durch in entsprechenden Schlitzführungen eingreifende Schrauben (22, 23, 24) justierbar sind.

12

FIG. 1

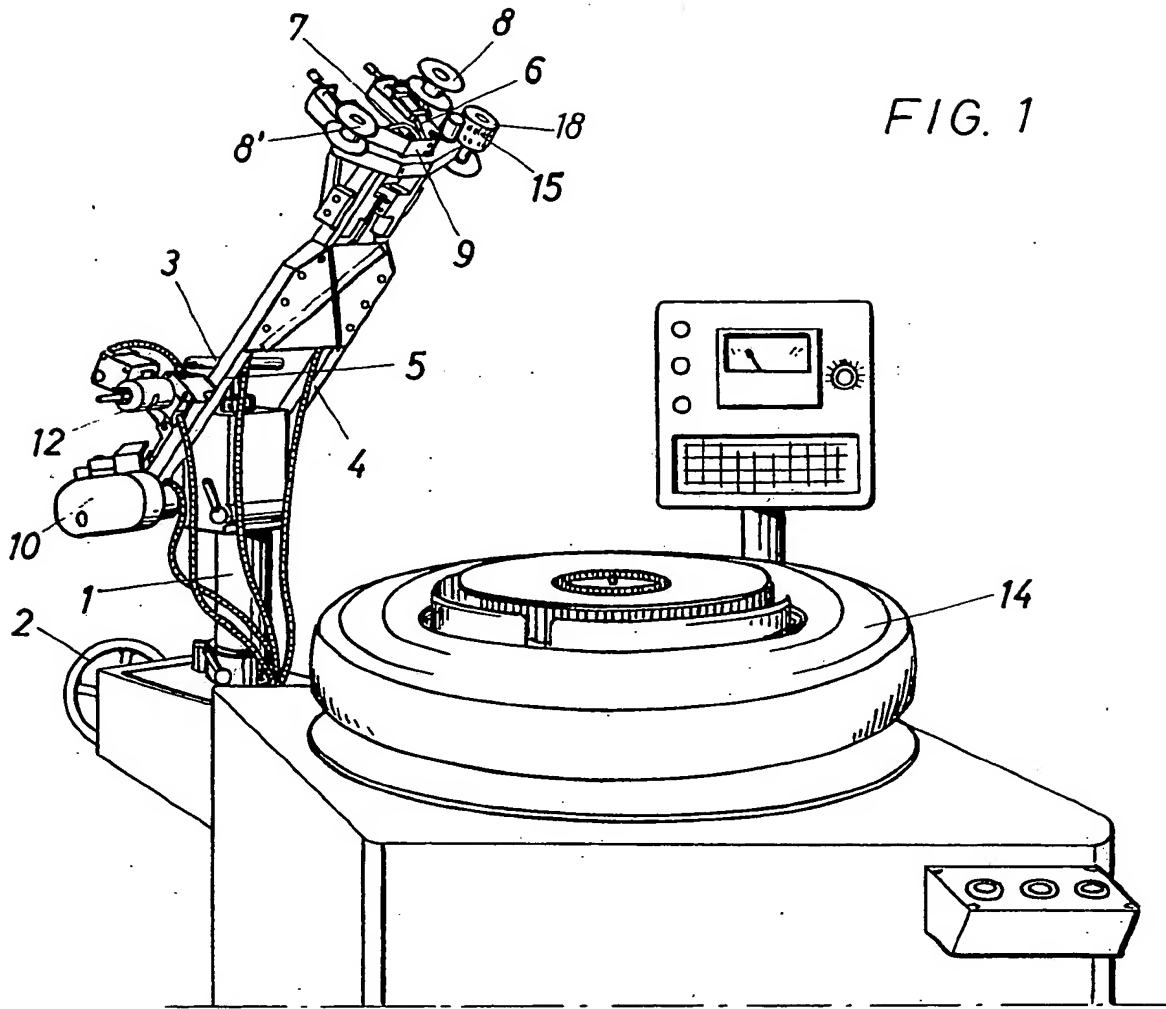


FIG. 2

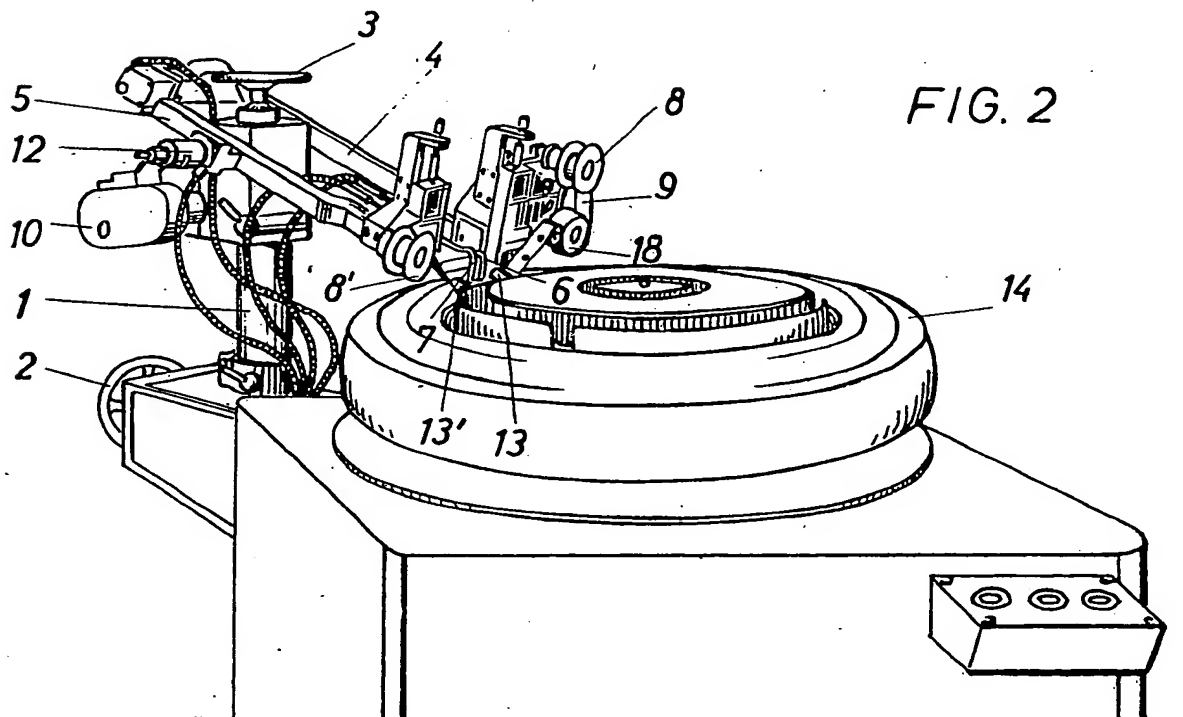


FIG. 3

